

V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian aktivitas ekstrak etanol daun alamanda (*Allamanda cathartica* L.) sebagai antijamur terhadap *Candida albicans* dan *Pityrosporum ovale* secara *in vitro* dapat disimpulkan :

1. Ekstrak etanol daun *Allamanda cathartica* L. memiliki kandungan senyawa antijamur yang dapat menghambat pertumbuhan kedua jamur uji, *Candida albicans* dan *Pityrosporum ovale*.
2. Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dari ekstrak etanol daun *Allamanda cathartica* L. terhadap *Candida albicans* adalah 1,50% (^b/_v), sedangkan terhadap *Pityrosporum ovale* adalah 9% (^b/_v).
3. Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dari ekstrak etanol daun *Allamanda cathartica* L. terhadap *Candida albicans* adalah 1,75% (^b/_v), sedangkan terhadap *Pityrosporum ovale* adalah 10% (^b/_v).

B. Saran

1. Pemilihan daun sebaiknya yang seragam, yaitu dengan menentukan umur daun yang akan digunakan, misalnya daun yang sudah dewasa.
2. Pelarut yang digunakan dalam proses maserasi sebaiknya menggunakan pelarut pro-analisis.

3. Metode turbidimetri dalam pengukuran kurva pertumbuhan dapat diganti dengan metode biomassa, sehingga perbedaan medium pada kedua jamur uji tidak menjadi kendala.
4. Identifikasi kandungan senyawa fitokimia terhadap ekstrak daun alamanda, sebaiknya dilakukan tidak hanya secara kualitatif tetapi juga kuantitatif, misal menggunakan metode kromatografi lapis tipis (KLT).
5. Produk sampingan yang dibuat dapat dikembangkan menjadi produk lain, misalnya dalam sediaan cair.
6. Penelitian aktivitas ekstrak etanol daun alamanda dapat dikembangkan menjadi antibakteri atau mengganti bagian tanaman yang dibuat menjadi ekstrak yang berpotensi sebagai antimikrobia.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, H. R. 2010. Isolasi dan Identifikasi Golongan Flavonoid Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans*) Berpotensi sebagai Antioksidan. *Skripsi*. Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Al-Ghouti, M. A. 2009. Virgin and Recycled Engine Oil Differentiation : A-Spectroscopic Study. *Journal of Environmental Management* 90 : 187 - 195.
- Ali, A. S. 2008. Oral Immune Defense Against Chronic Hyperplastic Candidosis. *Disertasi*. University of Helsinki, Finland.
- Amaral, A. C. F., Ramos, A. S., Ferreira, J. L. P., dos Santos, A. R., Falcao, D. Q., da Silva, B. O., Ohana, D. T., dan Silva, J. R. A. 2013. *A General Description of Apocynaceae Iridoids Chromatography dalam Column Chromatography*. InTect.
- Anggraningrum, I. T., Zulfia, F. T., dan Saepudin, E. 2011. Pengembangan BOD Sensor Berbasis Biospesies Lokal. *JSI* 1 – 9.
- Anissa, G. H. 2012. Karakteristik Klinis dan Laboratorium Mikologi pada Pasien Tersangka Mikosis Paru di Rumah Sakit Persahabatan. *Skripsi*. Program Studi Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Ansel, H. C. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi IV. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Arifin, Z. 2006. Kajian Mikoriza Vesikula Arbuskula (MVA) dalam Menekan Perkembangan Penyakit Bercak Ungu (*Alternaria porri*) pada Bawang Putih. *Disertasi*. Fakultas Ilmu Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Azizah, R. R. 2010. Uji Fitokimia Tumbuhan *Annona squamosa* L. *Laporan Praktikum Kimia Organik II*. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjajaran, Bandung.
- Bahry, B. dan Setiabudy, R. 1995. Obat Jamur. In: Ganiswara, S.G., Setiabudy, R., Suyatna, F.D., Purwastyastuti, dan Nafrialdi. *Farmakologi dan*

Terapi. Edisi Keempat. Farmakologi FKUI, Jakarta. Halaman : 562 – 565.

Bossche, V. D. 1997. Mechanism of Antifungal Resistance. *J. Rev. Iberoam Micol.* 14: 44 - 49.

Budimulja, U. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi Kelima. FKUI, Jakarta.

Cappuccino, J. G. dan Sherman, N. 2011. *Microbiology a Laboratory Manual 9th edition*. Pearson Benjamin Cummings, Sans Fransisco. Halaman : 23-24.

Castillo, D., Arevalo, J., Herrera, F., Ruiz, C., Rojas, R., dan Rengifo, E. 2007. Spirolactone Iridoids Might be Responsible for The Anti-leishmanial Activity of a Peruvian Traditional Remedy Madewith *Himatanthus sukuuba* (Apocynaceae). *J. Jethnopharmacol* 112:410–4.

Christian, G. D. 1980. *Analytical Chemistry*. John Wiley & Sons, Toronto.

Citiulo, F., Moran, G.P., Coleman, D.C., dan Sullivan, D.J. 2009. Purification and Germination of *Candida albicans* and *Candida dubliniensis* Chlamydospores Cultured in Liquid Media. *J. HEMS. Yeast Res.* 9 : 1051-1060.

Clinical Microbiology Profisiensi Testing (CMPT). 2006. *Candida albicans*. http://www.cmpt.ca/pdf_mycology/my_0605_1_ca_bc.pdf. 27 September 2013.

Collins, C. H. dan Lyne, P. M. 2004. *Microbiological Methods*. 8th Edition. Arnold, England. Halaman : 169.

Corry, D. 2008. Gambaran Kelainan Kulit pada Nelayan di Yong Panah Hijau Kelurahan Labuhan Deli Kecamatan Medan Belawan. *Sripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Medan.

Dewi, R. C. 2009. Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Buah Pare Belut (*Trichosanthes anguina* L.). *Skripsi*. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Univesitas Sebelas Maret, Surakarta.

Distantitana, Sperisa, Fadilah, Endah, R., Dyartanti, dan Enny K. A. 2007. Pengaruh Rasio Berat Rumput Laut-Pelarut terhadap Ekstraksi Agar-agar. *Jurnal Ekuilibrium* 6 (2) : 53 – 58.

- Dumilah, S. S. 1992. *Candida dan Kandidalis pada Manusia*. FKUI. Jakarta.
- Dwidjoseputro. 1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Halaman : 92.
- Earle, R. L. 1983. *Unit Operations in Food Processing*. Second Edition. Pergamon Press, United Kingdom.
- Effendy. 2006. *Teori VSEPR, Kepolaran dan Gaya Antarmolekul*. Bayumedia Publishing, Malang.
- Encyclopedia of Life. 2011. Alamanda // Golden Trumpet (*Allamanda cathartica*). http://eol.org/data_objects/30104129. Diunduh tanggal 17 September 2013.
- Faatih, M. 2005. Aktivitas Anti-Mikrobia Kokon *Attacus atlas*, L. *Jurnal Penelitian Sains dan Teknologi* 6 (1) : 35 – 48.
- Fidel, P. L., Vazquez, J. A., dan Sobel, J. D. 1999. *Candida glabrata*: review of epidemiology, pathogenesis, and clinical disease with comparison to *Candida albicans*. *J. Clin. Microbiol. Rev.* 12 (1) : 80 - 95.
- Freedberg, I., Arthur, E., Wolff, K. 2003. Topical Therapy. In: *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 5th Edition. McGrawHill, London. Halaman : 2719.
- Gaman, P. M. dan Sherrington, K. B. 1992. *Ilmu Pangan : Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi dan Mikrobiologi*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Gandjar, I., Sjamsuridzal, W., dan Oetari, A. 2006. *Mikologi : Dasar dan Terapan*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta. Halaman : 39.
- Gasperz, V. 1994. *Metode Perancangan Percobaan*. Penerbit Armico. Jakarta.
- Ghani, A. 1998. *Medical Plants of Bangladesh*. First Edition. Asiatic Society of Bangladesh, Dhaka.
- Glinski, J. dan Branly, K.L. 2002. *Pentacyclic Triterpenes. US Patent*, USA.
- Guillot, J., Gueho, E., Lesourd, M., Midgley, G., Chevrier, G., dan Dupont, B. 1996. Identification of *Malassezia* species: A practical approach. *J. Mycol Med* 6 : 103 – 110.

- Hanafi, E. M., Khader, M. M., Kassem, S. S., dan Danial, E. N. 2010. Aromatherapy for Endometritis Induced by *C. albicans*. *J. Int. Acad. Res.* 2 (5) : 111-119.
- Handoro, N. D., Winarsih, S., dan Sumardini. 2013. Efek Antimikrobia Dekok Seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap *Shigella dysenteriae* secara *In Vitro*. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang.
- Harborne, J. B. 1987. *Metode Fitokimia : Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Penerbit ITB, Bandung.
- Harliana, D. 2006. Aktivitas Antijamur Ekstrak Rimpang Temu Glenyeh. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Harmita. 2006. *Buku Ajar Analisis Fitokimia*. Departemen Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia, Depok. Halaman : 15 – 22.
- Haron, F. F., Sijam, K., Omar, D., dan Rahmani, M. 2013. Chemical Composition and Screening for Antifungal Activity of *Allamanda spp.* (Apocynaceae) Crude Extracts against *Colletotrichum gloeosporioides*, Causal Agent of Anthracnose in Papaya. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences* 7 (1) : 88 - 96.
- Hernani. 2011. Pengembangan Biofarmaka sebagai Obat Herbal untuk Kesehatan. *J. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian* 7 (1) : 21 – 29.
- Hernani dan Nurdjanah, R. 2009. Aspek Pengeringan dalam Mempertahankan Kandungan Metabolit Sekunder pada Tanaman Obat. *J. Perkembangan Teknologi TRO* 21 (2) : 33 – 39.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Edisi Ketiga. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Jakarta.
- Hezmela, R. 2006. Daya Antijamur Ekstrak Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) dalam Sediaan Salep. *Sripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hidayat, S. 2011. Konservasi *Ex Situ* Tumbuhan Obat di Kebun Raya Bogor. *Tesis*. Program Studi Konservasi Biodiversitas Tropika Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Hogan, D. 2002. Bacterium Wields Same Weapon Against Humans, Fungi. http://archives.focus.hms.harvard.edu/2002/July12_2002/research_briefs.html. 30 September 2013.
- Hossan, M. A., Ibrahim, M., Ahsan, M. Q., Aktar, F., Kuddus, M. R. Chowdhury, M. M. U., dan Rashid, M. A. 2013. Pharmacological and Phytochemical Screenings of Ethanol Extract of *Etlingera linguiformis* (Roxb.) R.M.Sm. Growing in Bangladesh. *Bangladesh Pharmaceutical Journal* 16 (1) : 33 – 37.
- Hostettmann, K., Marston, A., dan Hostettmann, M. 1997. *Preparative Chromatography Techniques : Application in Natural Product Isolation*. Springer. Jerman.
- Ismaini, L. 2011. Aktivitas Antifungi Ekstrak (*Centella asiatica* (L.) Urban terhadap Fungi Patogen pada Daun Anggrek (*Bulbophyllum flavidiflorum* Carr). *Jurnal Penelitian Sains* (14) 1 : 47 – 50.
- Jawetz, E., Melnick, J., dan Adelberg, E. 2001. *Medical Microbiology*. 22nd Edition. Mc Graw Hill, USA.
- Johnson, P. D. dan Besselsen, D. G. 2002. Practical Aspects of Experimental Design in Animal Research. *J. ILAR* 43 (4) : 6 – 202.
- Jupriadi, L. 2011. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Waru (*Hibiscus tilaceus* L.) terhadap Jamur *Malassezia furfur*. *Skripsi*. Program Studi Farmasi Stikes Ngudi Waluyo Ungaran, Semarang.
- Kanafani, Z.A. dan Perfect, J. R. 2008. Resistance to antifungal agents: mechanisms and clinical impact. *J. CID*. 46 : 120 - 128.
- Katno dan Pramono, S. 2002. Tingkat Manfaat dan Keamanan Tanaman Obat dan Obat Tradisional. *Makalah Seminar*. Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Khudry, A. 2014. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pohpohan (*Pilea trinervia* W.) terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Skripsi*. Fakultas Teknobiologi Program Studi Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Klepser, M. E. 2001. *Antifungal Resistance Among Candida Species*. Pharmacotherapy Publications, Inc., USA.

- Knobloch, K., Pauli, A., dan Iberl, B. 1989. Antibacterial and Anti-fungal Properties of Essential Oil Components. *Journ. Ess. Oil Res.* 1 : 114 - 128.
- Kokare, R. 2007. *Pharmaceutical Microbiology Principles and Applications*. Nirali Prakashan, India.
- Kosim, M. dan Putra, S. R. 2010. Pengaruh Suhu pada Protease dari *Bacillus subtilis*. *Skripsi*. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Surabaya, Surabaya.
- Krisyanella, Dachriyanus, dan Marlina. 2012. Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak serta Isolasi Senyawa Aktif Antibakteri dari Daun Karangmunting (*Rhodomirtus tomentosa* (W.Ait) Hassk). *Artikel Program Master*. Universitas Andalas, Padang.
- Kupchan, S. M., Dessertine, A. L., Blaylock, B.T., dan Bruan, R. F. 1974. Isolation and Structural Elucidation of Allamandin, and Antileukemic Iridoid Lactone from *Allamanda cathartica*. *J. Org. Chem.* 39 : 2477-2484.
- Lachman, L. 1994. *Teori dan Praktek Farmasi Industri*. Edisi III. UI Press, Jakarta. Halaman : 1092 – 1144.
- Lay, B. W. 1994. *Analisis Mikroba Di Laboratorium*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Lubis, R. D. 2008. Pengobatan Dermatomikosis. *Makalah Seminar*. Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Lutfiyanti, R., Ma'ruf, W. F., dan Dewi, E. N. 2012. Aktivitas Antijamur Senyawa Bioaktif Ekstrak *Gelidium latifolium* terhadap *Candida albicans*. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan* 1 (1) : 26 – 33.
- Mackenna, W. R. 1999. *Disease of The Skin*. 4th Edition. Baillier, Tindal and Cox., London.
- Madigan, M. T., Martinko, J. M., Stahl, D. A., dan Parker, J. 2012. *Brock: Biology of Microorganism*. 13th Edition. Pearson Education, Inc., United States of America. Halaman : 3.

- Magdalena, M. 2009. *Candida albicans*. repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/1935/1/09E01452.pdf. 17 September 2013.
- Manitto, P. 1992. *Biosintesis Produk Alami*. IKIP Press, Semarang.
- Marinho, S. A., Teixeira, A. B., Santos, O. S., Cazanova, R. F., Sanchez, C. A., Cherubini, K., dan Dias, S. 2010. Identification of *Candida spp.* by Phenotypic Tests and PCR. *Braz. J. Microbiol* 41 : 286-294.
- McFarland, J. 1907. McFarland Standards. *J. Amer. Med. Assoc.* 14 : 1176.
- Muchsony, M. I. 1997. Potensi Bioaktif Ekstrak Ranting Tumbuhan Betung (*Dysoxylum excelsum*) Terhadap Mortalitas Larva Udang (*Artemia salina* L). *Skripsi*. IPB, Bogor.
- Mulyani, Y., Bachtiar, E., Kurnia, M. U. 2013. Peranan Senyawa Metabolit Sekunder Tumbuhan Mangrove terhadap Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). *Jurnal Akuatika* 4 (1) : 1 – 9.
- Naiola, B. P. 1986. *Tanaman Budi Daya Indonesia*. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Natta, L., Orapin, Krittika, dan Pantip. 2008. *Essensial Oil from Zingiberaceae for Anti Food-Borne Bacteria*. *International Food Research Journal* 15 (3) : 337 – 346.
- Nayak, S., Nalabothu, P., Sandiford, S., Bhogadi, V., dan Adogwa, A. 2006. Evaluation of Wound Healing Activity of *Allamanda cathartica* L. and *Laurus nobilis* L. Extracts on Rats. *J. BMC Compl Altern Med* 6: 12.
- Neerman, M.F. 2003. Sesquiterpene Lactones: A Diverse Class of Compounds Found in Essential Oils Possessing Antibacterial and Antifungal Properties. *Int. J. Aromather* 13: 114 – 120.
- Nugroho, B. W., Dadang, dan Prijono, D. 1999. *Pengembangan dan Pemanfaatan Insektisida Alami*. Pusat Kajian Pengendalian Hama Terpadu Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nurlaila, A., Indraswary, R., dan Fatmasari, D. 2013. Pengaruh Ekstrak Rimpang Jahe Kuning (*Zingiber officinale* Rosc.) terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* (Kajian secara *In Vitro*). *Karya Tulis Ilmiah*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung, Semarang.

- Nychas, G. J. E. dan Tassou, C. C. 2000. *Traditional Preservvatives-Oil and Spices*. Academic Press, London.
- Octavia, D. R. 2009. Uji Aktivitas Penangkap Radikal Ekstrak Petroleum Eter, Etil Asetat dan Etanol Daun Binahong (*Anredera corfolia* (Tenore) Steen) dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrihidrazil). *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Ofodile, L. N., Kanife, U. C., dan Arojojoye, B. J. 2010. Antifungal Activity of a Nigerian Herbal Plant *Chrysanthellum americanum*. *Journal of Life and Physical Sciences* 3 (2) : 60 – 63.
- Oktaviani, D. 2012. Uji Banding Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) dengan Zinc Pyrithione 1% terhadap Pertumbuhan *Pityrosporum ovale* pada Penderita Berketombe. *Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program S1*. Jurusan Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ong, C.Y., Ling, S.K., Ali, R.M., Chee, F.C., Samah, Z.A., Ho, A.S., Teo, S.H., dan Lee, H.B. 2009. Systematic Analysis of In Vitro Photo-Cytotoxic Activity in Extracts from Terrestrial Plants in Peninsula Malaysia for Photodynamic Therapy. *J. Photochem. Photobiol. B*. 96 (3) : 216 – 222.
- Parwata, I. M. O. A. dan Dewi, P. F. S. 2008. Isolasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri dari Rimpang Lengkuas (*Alpinia galaga* L.). *Jurnal Kimia* 2 (2) : 100 – 104.
- Pelczar, M. J. dan Chan, E. C. S. 2005. *Dasar-dasar Mikrobiologi 1*. UI Press, Jakarta.
- Pinjon, E., Moran, G. P., Jackson, C. J., Kelly, S. L., Sanglard, D., Coleman, D. C., dan Sullivan, D. J. 2003. Molecular mechanisms of itraconazole resistance in *Candida dubliniensis*. *J. Antimicrob. Agents Chemother* 47 (8) : 2424 - 2437.
- Prabhadevi, V., Sahaya, S. S., Johnson, M., Venkatramani, B., dan Janakiraman, N. 2012. Phytochemical studies on *Allamanda cathartica* L. using GC-MS. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* 1 : 550 – 554.
- Pranata, F. S. 1997. Isolasi Alkaloid dari Bahan Alam. *J. Biota* 2 (2) : 96 – 99.
- Pratama, A. D. 2008. Perbandingan Efektivitas Air Perasan Daun Kecubung (*Datura metel* L.) 100% dengan Ketokonazol 1% secara *In Vitro* terhadap Pertumbuhan *Pityrosporum ovale*. *Disertasi*. Universitas Diponegoro, Semarang.

- Pratiwi, S. I. 2008. Aktivitas Antibakteri Tepung Daun Jarak (*Jatropha curcas* L.) pada Berbagai Bakteri Saluran Pencernaan Ayam Broiler secara In Vitro. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Prawiranata, W., Harran, S., dan Tjondronegoro, P. 1991. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jilid I. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor. Halaman :138.
- Raaman, N. 2006. *Phytochemical Techniques*. New India Publishing Agency, New Delhi. Halaman : 19 – 20.
- Rahayu, E. 2012. Aktivitas Gabungan Ekstrak Bakau (*Rhizophora apiculata*), Alamanda (*Allamanda schottii*), dan Binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap Enzim Tirosinase. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rahayu, T. dan Rahayu, T. 2009. Uji Antijamur Kombucha Coffee terhadap *Candida albicans* dan *Tricophyton mentagrophytes*. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi* 10 (1) : 10 – 17.
- Rahmawati, D., Sukmawati, A., dan Indrayudha, P. 2010. Formulasi Krim Minyak Atsiri Rimpang Temu Giring (*Curcuma heyneana* Val & Zijp): Uji Fisik dan Daya Antijamur terhadap *Candida albicans* secara In Vitro. *J. Majalah Obat Tradisional* 15 (2) : 56 – 63.
- Rajamanickam, K. dan Sudha, S. S. 2013. In-VitroAntimicrobial Activity And In-Vivo Toxicity of *Moringa oleifera* and *Allamanda cathartica* Against Multiple Drug Resistant Clinical Pathogens. *Int. J. Pharm. Bio. Sci.* 4 (1) : (B) 768 – 775.
- Ramadhan, A. E. dan Phaza, H. A. 2010. Pengaruh Konsentrasi Etanol, Suhu, dan Jumlah Stage pada Ekstraksi Oleoresin Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) secara Batch. *Skripsi*. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ratna, S.S., Laila, N., dan Siti, D.W. 1991. Permasalahan Penatalaksanaan Kandidiasis Vulvovaginal. *Kumpulan Makalah Symposium Vaginitis*. PTP VII POGI, Surakarta.
- Ricky, K. 2012. Penapisan (Screening) Awal Fitokimia. <http://ricky-kurniawan-20-12-1993.blogspot.com/2012/12/penapisan-screening-awal-fitokimia.html>. Diunduh tanggal 17 September 2014.

- Rijke, E. 2005. *Trace-level Determination of Flavonoids and Their Conjugates Application to Plants of The Leguminosae Family*. Tesis. Amsterdam University, Amsterdam.
- Robinson, T. 1991. *Kandungan Organik Tumbuhan Tingkat Tinggi*. Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Rowe, R. C., Paul, J. S., dan Marian, E. Q. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, London.
- Sa'adah, L. 2010. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Tanin dari Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Skripsi*. Jurusan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Salisbury, F. B. dan Ross, C. W. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Jilid II. Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung. Halaman : 139 – 140.
- Sangi, M., Runtuwene, M. R. J., Simbala, H. E. I., dan Makang, V. M. A. 2008. Analisis fitokimia Tumbuhan Obat di Kabupaten Minahasa Utara. *J. Chem. Prog.* 1 (1) : 47 – 53.
- Santosa, D. dan Purwantini, I. 2003. Aktivitas Antifungi (*Candida albicans*) Beberapa Tanaman yang secara Empirik Digunakan sebagai Obat Keputihan. *Jurnal Bahan Alam Indonesia* 2 (3) : 109 – 111.
- Santoso, S., Cahyati, M., dan Prasadha, S. A. 2010. Efektivitas Ekstrak Daun Teh Hijau (*Camelliasinensis*) dalam Menghambat Pertumbuhan *Candida albicans* secara *In Vitro*. *Skripsi*. Universitas Brawijaya, Malang.
- Sari, N. K. 2012. Data Keseimbangan Uap-Air dan Ethanol-Air dari Hasil Fermentasi Rumput Gajah. *J. Berkala Ilmiah Teknik Kimia* 1 (1) : 34 – 40.
- Sastramiharja, D. dan Siregar, A. 1996. *Fisiologi Tumbuhan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta. Halaman :61.
- Sastrohamidjojo, H. 1996. *Sintesis Bahan Alam*. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Schmidt, D. F. N., Yunes, R. A., Schaab, E. H., Malheiros, A., Filho, V. C., Franchi Jr, G. C., Nowill, A. E., Cardoso, A. A., dan Yunes, J. A. 2006. Evaluation of The Anti-proliferative Effect The Extracts of *Allamanda blanchetti* and *Allamanda schottii* on The Growth of Leukemic and Endothelial Cells. *JPPS* 9 (2) : 200 – 208.

- Setiawati, E. 2006. Uji Banding Efektivitas Bugenfil (*Bougainvillea glabra* Choisy.) 100% dan Ketokonazol 2 % Secara *In Vitro* terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* pada Kandidiasis Vaginalis. *Artikel Karya Tulis Ilmiah*. Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Shadmani, A., Azhar, I., Mazhar, F., Hassan, M.M., Ahmed, S.W., Ahmad, I., Usmanghani, K., dan Shamim, S. 2004. Kinetic Studies on *Zingiber Officinale*. *Pakistan Journal of Pharmaceutical Science* 17 : 47 – 54.
- Shahidi, F. dan Naczki, M. 1991. *Food phenolics : Sources, Chemistry, Applications*. Technomic Publishing Co. Inc. Lancaster.
- Shepard, D. dan Lampiris, H. W. 2010. Antifungal Agents. In: *Basic and Clinical Pharmacology Large* . 12th Edition. McGraw Hill, Singapura.
- Silva, J. R. A., Rezende, C. M., Pinto, A. C., dan Amaral, A. C. F. 2010. Cytotoxicity and Antibacterial Studies of Iridoids and Phenolic Compounds Isolated from the Latex of *Himatanthus sucuuba*. *African Journal of Biotechnology* 9 (43) : 7357 – 7360.
- Sinaga, S. R. 2012. Uji Banding Efektivitas Perasan Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC) dengan Zinc Pyrithione 1% terhadap Pertumbuhan *Pityrosporum ovale* pada Penderita Berketombe. *Laporan Hasil Karya Tulis Ilmiah*. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Singh, D., Sharma, U., Kumar, P., Gupta, Y. K., Dobhal, M. P., dan Singh, S. 2011. Antifungal Activity of Plumericin and Isoplumericin. *J. Nat. Prod. Commun.* 6: 1567 – 1568.
- Sirait, M. 2007. *Penuntun Fitokimia dalam Farmasi*. Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung. Halaman : 60 – 61.
- Siswandono dan Soekardjo, B. 1995. *Kima Medisinal*. Universitas Airlangga Press, Surabaya.
- Stecker, P. G. G. 1980. *The Merck Index of Chemical and Drugs, Ranway*. Merck & co, Inc., New Jersey.
- Sticher, O. 1977. Plant Mono, Di and Sesquiterpenoids with Pharmacological or Therapeutical Activity. In: *New Natural Products with Pharmacological, Biological or Therapeutical Activity*. Wagner, H. and P. Wolff (Eds.). Springer Verlag, Berlin, Germany. Halaman: 137 – 176.

- Subhisha, S. dan Subramoniam, A. 2005. *Antifungal Activities of a Steroid From Pallavicinia lyellii, a Liverwort*. Tropical Botanic Garden and Research Institute, India.
- Subronto dan Tjahajati, I . 2001. Ilmu Penyakit Ternak II. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sudarmadji, S. dan Suhardi. 1996. *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty, Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., Haryono, dan Suhardi. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty, Yogyakarta. Halaman : 38.
- Sudbery, P. E. 2001. The Germ Tubes of *C. albicans* Hyphae and Pseudohyphae Show Different Patterns of Septin Ring Localization. *J. Mol. Microbiol* 40 : 1-14.
- Suganda, A. G., Sukandar, E. Y., dan Rahman A. A. 2003. Aktivitas Antibakteri dan Antifungi Ekstrak Etanol Daun *Allamanda cathartica* L. dan *Allamanda neriifolia* HOOK. *Jurnal Bahan Alam Indonesia* 2 (3) : 85 – 88.
- Sugianitri, N.K. 2011. Ekstrak Biji Buah Pinang (*Areca catechu* L.) dapat Menghambat Pertumbuhan Koloni *Candida albicans* secara *In Vitro* pada Resin Akrilik *Heat Cured*. *Tesis*. Program Pascasarjana Program Studi Ilmu Biomedik Universitas Udayana, Bali.
- Suhendra, E. 2011. Desinfeksi Jamur Ketombe secara Fotokatalitik menggunakan TiO_2 Termodifikasi. *Skripsi*. Fakultas Teknik Departemen Teknik Kimia Universitas Indonesia, Depok.
- Suyitno. 1989. *Petunjuk Laboratorium Rekayasa Pangan*. UGM Press. Yogyakarta.
- Tan, H. dan Rahardja, K. 2002. *Obat-Obat Penting*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Tjampakasari, C. R. 2006. Karakteristik *C. albicans*. *J. Cermin Dunia Ked.* 151 : 33 - 36.
- Tiuary, T. N., Pandey, V. B., dan Dubey, N. K. 2002. Plumieride from *Allamanda cathartica* as an Antidermatophytic Agent. *J. Phytother Res* 16 (4) : 393 - 394.

- Tripathi, K. D. 1999. Antifungal Drug. In: *Essentials of Medical Pharmacology*. 4th Edition. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD. Halaman: 770 – 780.
- van Steenis, C. G. G. J., Bloembergen, S., dan Eyma, P. J. 1997. *Flora*. Pradnya Paramita, Jakarta. Halaman: 331 – 335.
- van Valkenburg, J. L. C. H. dan Bunyapraphatsara, N. 2002. *Plant Resources of South-East Asia No 12 (2) : Medicinal and Poisonous Plants 2*. Prosea Foundation, Bogor. Halaman : 49 – 51.
- Viaza, E. 1991. Pemeriksaan Pendahuluan Efek Anti Jamur *Trichophyton mentagrophytes*, *T. rubrum* dan *Microsporum canis*. Skripsi. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Vibrianthi, C. 2011. Potensi Tanaman Alamanda di Daerah Bogor sebagai Inhibitor Enzim Tirosinase. *Skripsi*. Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Voight, R. 1994. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Warsinah, Kusumawati, E., dan Sunarto. 2011. Identifikasi Senyawa Antifungi dari Kulit Batang Kecapi (*Sandoricum keotjape*) dan Aktivitasnya terhadap *Candida albicans*. *J. Majalah Obat Tradisional* 16 (3) : 165 – 173.
- Williams, D. F. 1981. Extraction with Supercritical Gases. *J. Chem. Engineering Sci.* 36 (11) : 1769 – 1788.
- Widiyastuti, Y., Katno, Wahyono, S., Haryanti, S., Suryana, M., Damayanti, A., dan Laksmiwati, I. 2009. *Mengenai Tumbuhan Berbahaya di Sekitar Kita*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Tawangmangu. Halaman : 16 – 17.
- Wingard, J. R. 1994. Infections due to resistant *Candida species* in Patients with Cancer Who are Receiving Chemotherapy. *J. Clin. Infect. Dis.* 19 : 49 - 53.
- Yamauchi, K., Mitsunaga, T., Batubara, I. 2010. Isolation, Identification, and Tyrosinase Inhibitory Activities of The Extractives from *Allamanda cathartica*. *J. Natural Resources* 2 : 167-172.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil pengukuran OD (Absorbansi) *Candida albicans*

Jam ke-	OD
0	0.060
6	0.583
12	1.065
24	1.369
30	1.392
42	1.282
48	1.216

Lampiran 2. Hasil pengukuran OD (Absorbansi) *Pityrosporum ovale*

Jam ke-	OD
0	0.064
6	0.067
12	0.09
24	0.242
30	0.258
42	0.433
48	0.489

Lampiran 3. Hasil pengukuran diameter hambat (mm) terhadap *Candida albicans* dalam uji aktivitas antijamur

Jamur	Ulangan	Diameter 2 (belum dikurangi diameter 1 = 8)					
		Ekstrak				Kontrol	
		100%	50%	25%	12.50%	(+) ketokonazol 0.1%	(-) DMSO
<i>Candida albicans</i>	I	20	18	16	12	18	0
	II	24	18	14	12	23	0
	III	22	20	19	14	19	0
	IV	19	18	15	12	20	0
	V	20	18	16	13	17	0
Rata-rata		21	18.4	16	12.6	19.4	0

Lampiran 4. Hasil pengukuran luas zona hambat (mm^2) terhadap *Candida albicans* dalam uji aktivitas antijamur

Jamur	Ulangan	Luas Zona Hambat (L2 - L1)					
		Ekstrak				Kontrol	
		100%	50%	25%	12.50%	(+) ketokonazol 0.1%	(-) DMSO
<i>Candida albicans</i>	I	263.76	204.1	150.72	62.8	204.1	0
	II	401.92	204.1	103.62	62.8	365.03	0
	III	329.7	263.76	233.15	103.62	233.15	0
	IV	233.15	204.1	126.39	62.8	263.76	0
	V	263.76	204.1	150.72	82.43	176.63	0
Rata-rata		298.458	216.032	152.92	74.89	248.534	0

Lampiran 5. Hasil pengukuran diameter hambat (mm) terhadap *Pityrosporum ovale* dalam uji aktivitas antijamur

Jamur	Ulangan	Diameter 2 (belum dikurangi diameter 1 = 8)					
		Ekstrak				Kontrol	
		100%	50%	25%	12.50%	(+) ketokonazol 0.1%	(-) DMSO
<i>Pityrosporum ovale</i>	I	19	15	12	11	48	0
	II	25	20	16	13	48	0
	III	23	16	14	13	49	0
	IV	18	15	14	12	46	0
	V	20	17	15	13	50	0
Rata-rata		21	16.6	14.2	12.4	48.2	0

Lampiran 6. Hasil pengukuran luas zona hambat (mm^2) terhadap *Pityrosporum ovale* dalam uji aktivitas antijamur

Jamur	Ulangan	Luas Zona Hambat (L2 - L1)					
		Ekstrak				Kontrol	
		100%	50%	25%	12.50%	(+) ketokonazol 0.1%	(-) DMSO
<i>Pityrosporum ovale</i>	I	233.15	126.39	62.8	44.75	1758.4	0
	II	440.39	263.76	150.72	82.43	1758.4	0
	III	365.03	150.72	103.62	82.43	1834.55	0
	IV	204.1	126.39	103.62	62.8	1610.82	0
	V	263.76	176.63	126.39	82.43	1912.26	0
Rata-rata		301.286	168.778	109.43	70.968	1774.886	0

Lampiran 7. Hasil perhitungan jumlah koloni *Candida albicans* dalam uji KHM dan KBM

Candida albicans						
Ulangan	Jumlah Koloni					
	Kontrol	Konsentrasi Akhir Ekstrak				
	Starter	1%	1.25%	1.50%	1.75%	2%
I	Spreader	80	50	3	0	0
II	Spreader	82	46	1	0	0
III	Spreader	113	43	5	0	0
Rata-Rata	Spreader	91.67	46.33333	3	0	0

Lampiran 8. Hasil perhitungan jumlah koloni *Pityrosporum ovale* dalam uji KHM dan KBM

Pityrosporum ovale							
Ulangan	Jumlah Koloni						
	Kontrol	Konsentrasi Akhir Ekstrak					
	Starter	5%	6%	7%	8%	9%	10%
I	Spreader	55	33	18	14	5	0
II	Spreader	48	30	17	12	4	0
III	Spreader	55	40	16	10	7	0
Rata-Rata	Spreader	52.67	34.33	17	12	5.33	0

Lampiran 9. Hasil pengukuran diameter hambatan (mm) terhadap *Candida albicans* dalam pelepasan zat aktif dari krim

Jenis Jamur	Ulangan	D2 (belum dikurangi d1 = 8)				
		Kontrol (+) Ketokonazol 2%	Basis Krim	Krim 1.75 %		Ekstrak 100%
Candida albicans	I	12	0	11	12	25
	II	17	0	11	11	23
Rata-Rata		14.5	0	11	11.5	24

Lampiran 10. Hasil pengukuran luas zona hambat (mm^2) terhadap *Candida albicans* dalam pelepasan zat aktif dari krim

Jenis Jamur	Ulangan	Luas Zona Hambat (L2 - L1)				
		Kontrol (+) Ketokonazol 2%	Basis Krim	Krim 1.75 %		Ekstrak 100%
Candida albicans	I	62.80	0	44.75	62.80	440.39
	II	176.625	0	44.75	44.75	365.03
Rata-Rata		119.71	0	44.75	53.77	402.71

Lampiran 11. Hasil pengukuran diameter hambat (mm) terhadap *Pityrosporum ovale* dalam pelepasan zat aktif dari krim

Jenis Jamur	Ulangan	D2 (belum dikurangi d1 = 8)				
		Kontrol (+) Ketokonazol 2%	Basis Krim	Krim 10 %		Ekstrak 100%
Pityrosporum ovale	I	35	0	12	12	20
	II	43	0	15	13	18
Rata-Rata		39	0	13.5	12.5	19

Lampiran 12. Hasil pengukuran luas zona hambat (mm^2) terhadap *Pityrosporum ovale* dalam pelepasan zat aktif dari krim

Jenis Jamur	Ulangan	Luas Zona Hambat (L2 - L1)				
		Kontrol (+) Ketokonazol 2%	Basis Krim	Krim 10 %		Ekstrak 100%
Pityrosporum ovale	I	911.385	0	62.80	62.80	263.76
	II	1401.225	0	126.39	82.43	204.10
Rata-Rata		1156.305	0	94.59	72.6125	233.93

Lampiran 13. Analisis Aktivitas Antimikrobia terhadap Luas Zona Hambat Jamur Uji

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors			
	Value Label	N	
JenisJamur	1.00 Candida albicans	30	
	2.00 Pityrosporum ovale	30	
Perlakuan	1.00 Ekstrak 100%	10	
	2.00 Ekstrak 50%	10	
	3.00 Ekstrak 25%	10	
	4.00 Ekstrak 12.5%	10	
	5.00 Kontrol Positif	10	
	6.00 Kontrol Negatif	10	

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: LuasZonaHambat						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Corrected Model	12702393.9 ^a	11	1154763.079	345.407	.000	
Intercept	4862582.072	1	4862582.072	1454.472	.000	
JenisJamur	857420.972	1	857420.972	256.468	.000	
Perlakuan	6867648.022	5	1373529.604	410.844	.000	
JenisJamur * Perlakuan	4977324.870	5	995464.974	297.759	.000	
Error	160473.273	48	3343.193			
Total	17725449.21	60				
Corrected Total	12862867.14	59				

a. R Squared = .988 (Adjusted R Squared = .985)

Post Hoc Tests

Perlakuan

LuasZonaHambat

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset					
		1	2	3	4	5	6
Kontrol Negatif	10	.0000					
Ekstrak 12.5%	10		72.9265				
Ekstrak 25%	10			131.1735			
Ekstrak 50%	10				192.4035		
Ekstrak 100%	10					299.8700	
Kontrol Positif	10						1011.7100
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 3343.193.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 14. Analisis Aktivitas Antimikrobia terhadap Luas Zona Hambat Candida albicans

Oneway

ANOVA

LuasZonaHambat					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	314419.086	5	62883.817	28.322	.000
Within Groups	53286.993	24	2220.291		
Total	367706.080	29			

Post Hoc Tests

LuasZonaHambat

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Kontrol Negatif	5	.0000				
Ekstrak 12.5%	5		74.8890			
Ekstrak 25%	5			152.9180		
Ekstrak 50%	5				216.0320	
Kontrol Positif	5				248.5340	248.5340
Ekstrak 100%	5					298.4570
Sig.		1.000	1.000	1.000	.286	.107

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 15. Analisis Aktivitas Antimikrobia terhadap Luas Zona Hambat *Pityrosporum ovale*

Oneway

ANOVA

LuasZonaHambat	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11530553.81	5	2306110.761	516.360	.000
Within Groups	107186.280	24	4466.095		
Total	11637740.09	29			

Post Hoc Tests

LuasZonaHambat

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Kontrol Negatif	5	.0000				
Ekstrak 12.5%	5	70.9640	70.9640			
Ekstrak 25%	5		109.4290	109.4290		
Ekstrak 50%	5			168.7750		
Ekstrak 100%	5				301.2830	
Kontrol Positif	5					1774.8860
Sig.		.106	.372	.173	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 16. Analisis KHM dan KBM terhadap Jumlah Koloni *Candida albicans*

Oneway

ANOVA

JumlahKoloni	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19747.067	4	4936.767	68.821	.000
Within Groups	717.333	10	71.733		
Total	20464.400	14			

Post Hoc Tests

JumlahKoloni

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Ekstrak 1.75%	3	.0000		
Ekstrak 2%	3	.0000		
Ekstrak 1.5%	3	3.0000		
Ekstrak 1.25%	3		46.3333	
Ekstrak 1%	3			91.6667
Sig.		.688	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 17. Analisis KHM dan KBM terhadap Jumlah Koloni *Pityrosporum ovale*

Oneway

ANOVA

JumlahKoloni	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5881.111	5	1176.222	141.147	.000
Within Groups	100.000	12	8.333		
Total	5981.111	17			

Post Hoc Tests

JumlahKoloni

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Ekstrak 10%	3	.0000				
Ekstrak 9%	3		5.3333			
Ekstrak 8%	3			12.0000		
Ekstrak 7%	3			17.0000		
Ekstrak 6%	3				34.3333	
Ekstrak 5%	3					52.6667
Sig.		1.000	1.000	.055	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 18. Analisis Pelepasan Zat Aktif terhadap Luas Zona Hambat Candida albicans

Oneway

ANOVA

LuasZonaHambat						
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Between Groups	194455.508	3	64818.503	27.705	.004	
Within Groups	9358.310	4	2339.578			
Total	203813.819	7				

Post Hoc Tests

LuasZonaHambat

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Basis Krim	2	.0000	
Krim Ekstrak 1.75%	2	49.2600	
Kontrol Positif	2	119.7125	
Ekstrak 100%	2		402.7100
Sig.		.072	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

Lampiran 19. Analisis Pelepasan Zat Aktif terhadap Luas Zona Hambat *Pityrosporum ovale***Oneway****ANOVA**

LuasZonaHambat					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1711410.688	3	570470.229	18.705	.008
Within Groups	121992.776	4	30498.194		
Total	1833403.464	7			

Post Hoc Tests**LuasZonaHambat**Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Basis Krim	2	.0000	
Krim Ekstrak 10%	2	83.6013	
Ekstrak 100%	2	233.9300	
Kontrol Positif	2		1156.3050
Sig.		.258	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.



RS DR. SARDJITO

SMF KULIT DAN KELAMIN

Jl. Kesehatan no. 1, Sekip, Yogyakarta 55284

Tel./Fax. (0274) 560700, 587333 psw 494, 631191

123

SURAT KETERANGAN

No: 78 / KK / E / IX / 2014

Bersama surat ini menerangkan bahwa sediaan kultur P.Ovale yang digunakan oleh mahasiswa Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta :

Nama : Elisabeth Arundhina

NPM : 100801139

sebagai bahan penelitian dalam penyusunan skripsi adalah hasil biakan murni dari pasien di Poliklinik Kulit & Kelamin RSUP Dr. Sardjito. Proses biakan dilakukan dengan penanaman kerokan skuama pada media Saburaud agar dan Virgin olive oil, kemudian dilakukan subkultur ke dua.

Demikian surat keterangan dibuat dengan sesungguhnya, agar dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

18 September 2014

Ketua SMF,

Dr. dr. Sunardi Radiono, Sp.KK(K)

NIP. 19530109 198010 1 001



**LABORATORIUM PENGUJI
BALAI LABORATORIUM KESEHATAN YOGYAKARTA**

LAPORAN HASIL UJI

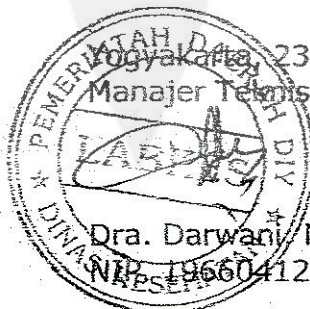
No. : 021015/LHU/BLK-Y/09/2014

Nama pengirim : Elisabeth Arundhina
 Alamat : Mangunegaran PB I / 238, Panembahan, Kraton, Yogyakarta
 Telp. : +62 82226040939
 Nama Pasien : Elisabeth Arundhina
 Alamat : Mangunegaran PB I / 238, Panembahan, Kraton, Yogyakarta
 Telp. : +62 82226040939
 Jenis Sampel : Isolat Jamur No. FPPS : 021015/FPPS/BLK-Y/09/20134
 Parameter Pemeriksaan : *Candida albicans*
 Kode Sampel : 021015/M/09/2014
 Tanggal Sampling : 17 September 2014 Jam. : 13.00 WIB.
 Tanggal Penerimaan : 17 September 2014
 Tanggal pengujian : 17 s/d 23 September 2014

Hasil Pengujian :

No.	PARAMETER	HASIL UJI	SPESIFIKASI METODE
1.	<i>Candida albicans</i>	Positif	Biakan identifikasi

- Catatan :**
- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sample yang diuji
 - Laporan hasil uji terdiri dari 1 halaman
 - Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari Laboratorium Penguji BLK Yogyakarta
 - Pengaduan hasil uji dilayani sampai dengan tanggal, 30 September 2014



Yogyakarta, 23 September 2014

Manajer Teknis,

Dra. Darwani, M.Sc.

NIP. 19660412 199503 2 001